

СПЕКТРЪ



В рамках фестиваля студенческих СМИ ПГНИУ «БамбалеЙла».

При поддержке профкома студентов ПГНИУ и управления по общественным связям и маркетингу

В космос на бульдозере?

Стоит задуматься о мусоре и вне нашей планеты

Физики не только в физике сильны
или дневники участника музыкальной универсиады

Весна - новые возможности или пустая трата времени?

Физики лучшие!

О победе нашей команды в одном из этапов «Суперпервокурсника»

«Счастливый день» оказался не таким уж и счастливым

Малая весна ФизФака - провал? Узнайте в нашем отчете с места событий!



В космос на бульдозере?

Текст: Олег Некрасов

53 года назад человек впервые взглянул на землю из «ближнего» космоса. Сейчас ученые пытаются решить проблему: сможет ли человечество в ближайшем будущем хотя бы раз побывать на земной орбите?

В прошлом году увидел свет технотриллер «Гравитация», обладатель многих престижных наград. Создатели этого фильма поставили перед собой вопрос: «Что же случится с человеком, когда он останется совсем один в темном и пугающем космосе?» Главная героиня кинокартины оказалась именно в такой ситуации. Но что же послужило причиной? Космический мусор, с огромной скоростью несущийся по земной орбите и разрушающий все на своем пути, в том числе космические станции и функционирующие искусственные спутники Земли, без существования которых невозможно представить большинство из современных передовых коммуникационных систем.

Первое, что приходит в голову, когда слышишь словосочетание космический мусор – это смятые банки и окурки, болтающиеся в невесомости. На самом деле, под космическим мусором подразумеваются все находящиеся на Земной орбите искусственные неисправные фрагменты, которые не функ-

ционируют и больше никогда не будут функционировать. По современным данным общая масса таких фрагментов превосходит 5000 тонн. Ничто по сравнению с размерами земли, но огромная опасность для всех космических программ. Не зря в 1993 году ООН назвал эту проблему глобальной и межнациональной. Но в чем же заключается истинный риск?

Эффект домино. Именно с помощью этого выражения консультант НАСА Дональд Кесслер сформулировал свою гипотезу, которая в последствие получила название синдром Кесслера. Точно так же, как и один толчок по первой костяшке домино вызывает лавинообразное (и весьма зрелищное) падение всех последующих костяшек, так и столкновение всего лишь двух искусственных объектов приводит к появлению новых осколков, а с ростом их числа и увеличивается вероятность новых столкновений. Количество новых фрагментов, носящих название космический мусор, увеличивается постоянно, в геометрической прогрессии. Именно такой сценарий описан в фильме «Гравитация», упомянутом в начале статьи.

Сейчас МКС (Международная Космическая Станция) постоянно меняет орбиту, чтобы избежать столкновения с «потопками» мусора. Но с каждым ме-

сящем это становится все больше похоже на игру в кошки-мышки.

Вот уже несколько лет помимо астронавтов, МКС «населяют» роботы сферической формы, размеры которых не превышают футбольный мяч. Программное обеспечение таких роботов создавали школьники и студенты со всего мира в рамках проекта «RetroSPHERES». Целью работы таких сфер изначально являлось уничтожение мелкого космического мусора. Но то, что начиналось как конкурс для одаренных молодых людей, стало действительной возможностью уменьшения риска столкновения МКС с космическим мусором. Сейчас уже настоящие ученые завершили разработку роботов-сфер, которые с помощью 3D-стереокамер будут отслеживать перемещение осколков по орбите и сообщать о них руководству МКС.

Однако же, эти замечательные роботы не являются настоящим решением проблемы космического мусора. Важно понимать, что эти осколки будут вечно перемещаться по орбите земли, а число их будет все увеличиваться. И чем быстрее научное сообщество найдет способ утилизации мусора, тем выше вероятность того, что мечты ученых прошлого века, которые грезили о скором освоении ближнего, а потом и дальнего космоса, смогут стать явью.



Физики лучшие!

Текст: Григорий Рудаков

Наша команда смогла показать всему университету, на что способны физики, если захотят. Проект «Фестиваль Научной Фантастики» занял 1 место на фестивале «Суперпервокурсник», который проходил в начале октября.

Как это получилось?

Это непросто объяснить, но я попытаюсь. Слушайте. Тонкой незримой нитью это проходит через всё, что мы делаем: от первого собрания до того момента, когда мы осуществим этот проект.

Мы живём им.

Почти самым сложным было найти именно наш проект. Мы отобрали около 15 вариантов, из которых 2 вышли на дебаты между участниками команды, и выбрали его – «ФНФ».

И наш проект пошёл.

Мы растили его всей командой, начиная от первых идей (каким он должен быть, чем мы будем заниматься, как, когда, кто за это ответственный) и до почти полной самостоятельности (смета, темы семинара, материалы для арт-объектов и тому подобное).

У проекта появились друзья, которые ему дали очень многое, – партнёры: «Центр Робототехники» и «Им-принт».

Но наш проект заметно вырос, когда нашёл свою первую настоящую поддержку, своего первого спонсора – профком.

Теперь у нашего проекта есть поддержка, он почти взрослый, и скоро все смогут стать его частью, участвовать в нём.

Сентябрь, 2015. Ждём.

Возможные темы проекта:

Электронный макет университета с коридорами, аудиториями, видами и начинками лабораторий

Скульптуры каждого из факультетов напротив их корпусов

Автобусные рейсы от транспортных узлов города до университета

Электронный ресурс со всеми экспериментами, событиями университета

Создать дизайн и украсить корпуса в стиле их факультетов





Физики не только в физике сильны

Студенческий Фестиваль «Музыкальная Универсиада» является уникальной площадкой для объединения, сотрудничества и обмена профессиональным опытом между молодыми людьми в контексте классического искусства. Он успешно проходил в Москве, Санкт-Петербурге и Казани в 2012 и 2013 годах.

Художественный руководитель фестиваля - Борис Жилинский (Москва). Организатор в Перми - Ольга Андрианова.

Все школьные годы я занимался музыкой - играл на кларнете. Сейчас у меня не так много возможностей в плане подходящих мероприятий и площадок, чтобы как-то проявить свой талант. Подобные события как раз являются отличным поводом для таких как я любителей инструментального исполнительства.

Мой дневник музыкальной универсиады.

Музыкальная универсиада - событие, стирающее границы между городами.

День 1. Мир тесен!

Открыв дверь своей комнаты в профилактории, я увидел толпу людей с чемоданами и уставшими лицами. «Причем тут профилакторий?» - спросите вы. Как известно, многих гостей нашего университета заселяют именно в профилакторий. Так было и с приезжими музыкантами.

Сделав вид, что я ни при делах, чтобы не беспокоить ребят с дороги, я ушел репетировать в студклуб. Познакомились мы только вечером. Первый сбор прошел в профилактории в нашей всеми любимой столовой, которая сейчас закрыта. Самое интересное,

что далеко не всех я увидел впервые; было еще несколько музыкантов из Перми, с которыми я уже был знаком. Что сказать - мир тесен!

Все готовы. Ну что ж, начинаем. Три такта и... «ребята, вы не вступили, давайте снова». Да, играть в оркестре куда сложнее, чем сольно. Но ничего, впереди еще два дня. Мы со всем справимся.

День 2. Акклиматизация.

Уже с утра все разбрелись по репетиционным классам, кто в студклубе, кто в профилактории. Весь университет наполнился музыкой и вдохновением. Первый раз мы репетировали отдельно с группой духовых инструментов вместе с японцем Макио Хориэ - виолончелистом и одновременно солистом в «Вариациях на тему Рококо» Чайковского. Макио хорошо говорит по-русски и даже умеет весьма тонко шутить! Я поразился этим человеком.

День 3. Набираем обороты.

Еще больше репетиций, еще больше музыкантов! Приехали все остальные музыканты из Москвы - у них только вчера кончились выступления и спектакли. Репетируем с утра до вечера: группами, ансамблями и полным оркестровым составом.

Сегодня в гримерку зашла Варя, наша пианистка, пока все занимаются, она незаметно снимает видео о подготовке к концерту. Просит меня поделиться впечатлениями и кратко сказать, что для меня Музыкальная Универсиада. Со второго дубля я все же сказал, наверное, самые важные слова: «Музыкальная Универсиада - это событие, стирающее границы между городами»

Текст: Ильдар Набиуллин

День 4.1. К нам едет дирижер!

Сегодня сцена наша. Познакомились с дирижером, его зовут Денис Сон. Оказывается, что он родом из Перми, а сейчас уехал учиться в Московскую Государственную Консерваторию. Разложили все по полочкам, теперь можно отдохнуть перед генеральной репетицией и самим концертом.

День 4.2. Вечер. Все на сцену!

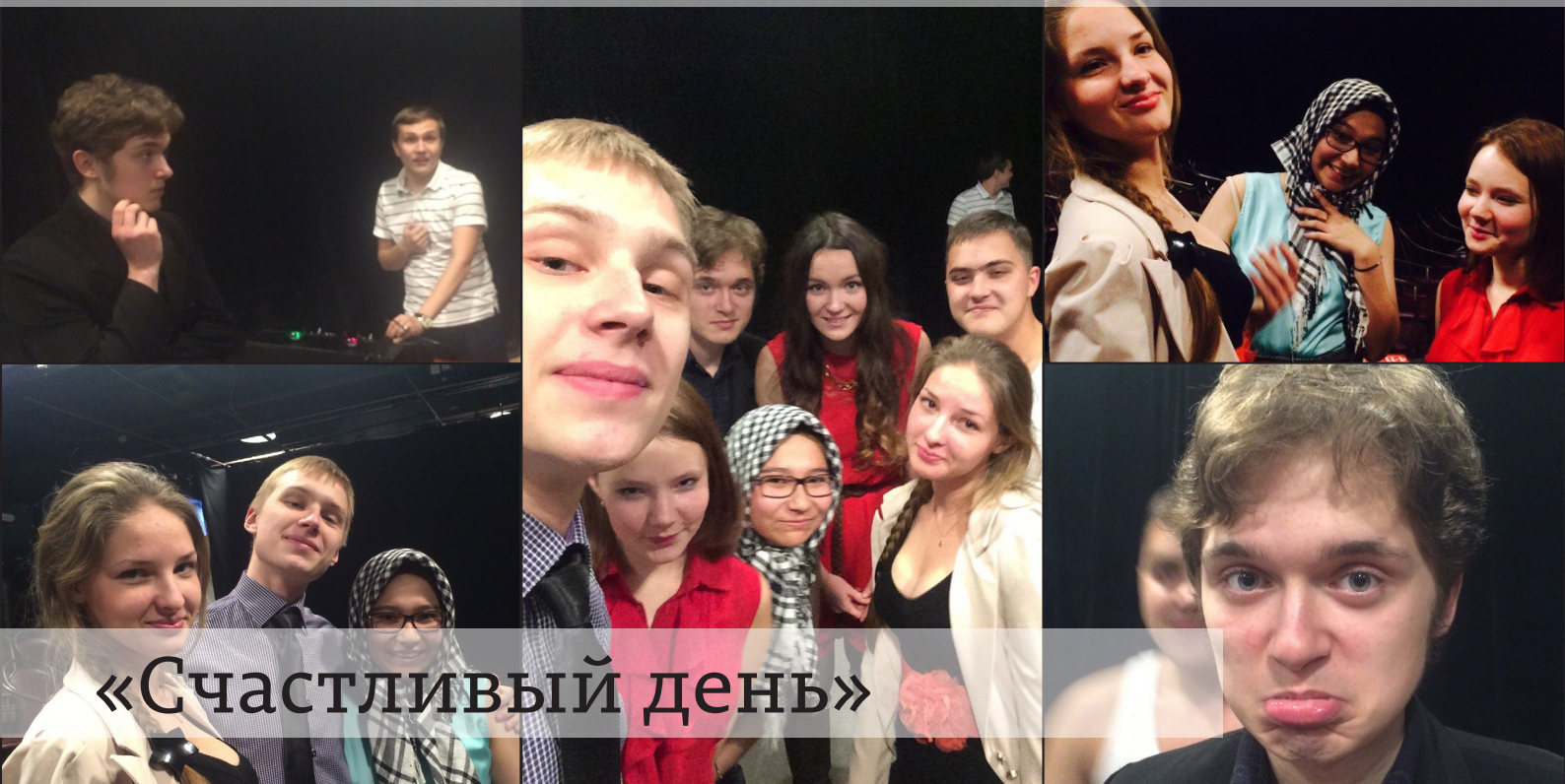
У всех дух захватывает! Включается тот самый ролик, который Варя сняла и успела отлично смонтировать. Смотрим, смеемся над собой.

Первое отделение - идут ансамбли. Вроде бы все гладко, музыканты возвращаются со сцены довольными. Скоро мой черед выходить: мы играем ансамблем со скрипкой и фортепиано. Публика отличная, для таких людей вдвойне приятно играть.

Уже начинается второе отделение - здесь я сижу в оркестре на сцене от первого до последнего номера, хоть и играю всего в двух произведениях. Это невероятное ощущение, когда ты являешься частью целого, когда у тебя такие маленькие, но очень важные роли. Играя в оркестре ты осознаешь, что твое отсутствие не каждый заметит, но с тобой картина будет поистине полной, настоящей, такой, какой она должна быть.

Я благодарен организаторам Музыкальной Универсиады Боре Жилинскому и Оле Андриановой за этот опыт, за эмоции, за настроение. И каждому участнику и зрителю я говорю СПАСИБО!

Фестиваль проходит при поддержке Министерства культуры, молодежной политики и массовых коммуникаций Пермского края, Пермского теа-



«Счастливым днём»

Как многие, наверное, знают, с 27 октября по 1 ноября в нашем университете проходила театральная неделя. В ее рамках все факультеты первого на Урале представляли на суд жюри свои театральные постановки. Спектакль физического факультета назывался «Счастливый день» и являлся режиссерской интерпретацией пьесы Тараса Дрозда «Счастливый день в современном аду». В этой пьесе повествуется о злоключениях грешников в преисподней. Замысел автора состоял в показать: что было бы, если бы ад существовал? И каким он бы стал, развиваясь вместе с нами? В ре-



Ксения Дитятева,
студентка 3 курса,
режиссер постановки

зультате получилась аллюзия на бюрократизм в нашем обществе. Дабы усилить этот эффект, наш режиссёр, Ксения Дитятева, решила немного изменить текст пьесы и убрать любые намёки в первой части постановки на то, что действие происходит в аду. В результате получились вполне узнаваемые образы героев пьесы: прожженной бюрократки старшей, стажера черта, грубого и глуповатого слесаря, нахальной старушки, распушенной девушки и изворотливого клерка. Как можно судить по списку героев, пьеса сама по себе является сатирической, что автор пытается как можно сильнее подчеркнуть в ряде мизансцен, например, ближе к концу черт дерется со старушкой ручкой от швабры. Но при постановке пьесы возник ряд больших проблем с образами героев. Например, я играл черта-стажера на приемнике «боксов» с душами. Моей целью было проводить «перепроверку»: процедуру, по результатам которой будет показано, за дело ли душа попала в ад? Во время этой процедуры черт соприкасается с формой жизни, которую доселе ни разу не встречал – с людьми. Постепенно во время «перепроверки» он начинает поражаться тому, как они развращены, даже

Текст: Петр Попов

побаивается их из-за этого. Ну а в конце просто «ломается» и отказывается дальше работать с душами.

При подготовке к этой роли я не мог понять, как именно должен черт реагировать на каждого из героев. Лично мне трудновато представить его поведение на новом рабочем месте, так как я сам в подобных ситуациях не был. Да и волнение во время первого выступления на театральной сцене сыграло свое.

Как вы уже наверное поняли, я подхожу к результатам нашей постановки. Жюри не поняли смысла пьесы и жутко раскритиковали все, начиная с актерской игры и заканчивая решениями режиссера. Если актерская игра была на низком уровне (что вполне понятно, так как участие в постановке принимали преимущественно первокурсники), то насчет критики режиссера я не согласен: Ксюша целыми днями работала с нами и старалась помочь избежать многих ошибок, которые мы могли сделать. Потому хочется сказать ей большое спасибо за работу с нами. И отдельное спасибо хочется сказать Александру Политову, который внес неоценимый вклад в постановку этой пьесы.



Весна – новые возможности или пустая трата времени?

Текст: Григорий Рудаков

Это – 56 сезон студенческой
концертно-театральной Весны

За все сезоны:

1168 концертов-весен
>47 тыс. участников
>1700 л. воды пролито
1 затопленный рояль
3 аэрозоля съедено
1 «Орден рыцарей сцены»

Студклуб сейчас:

5007 м² площадей для творчества
15 творческих коллективов
700 мест в зрительном зале



Academia

Студенческий дворец культуры
Пермского государственного университета

Конечно, это время года. Но в университете год начинается с сентября, каникулы – в январе, заканчивается учёба в июле. Тогда, получается, весна должна наступать в ноябре.

И она приходит. Весна студентов.
Яркая и весёлая, кипящая энергией.

Но нужна ли она?

«Я не хожу в студклуб, потому что там ничего не делают. Мы ходили пару раз, нам там не понравилось. Мы пришли, они там сидят и смеются. Сидят и смеются. Сколько мы там ни были, они ничего не ставили, ничего не репетировали. Мы там посидели 3 часа и ушли. Зачем мне это?»

Артём, студент 2 курса

«Мне нравится ходить в студклуб – это много положительных эмоций. Я нахожу новые знакомства, чувствую, что я полезен, чем-то нужен, и кайфую от выступления на сцене. Эти чувства пришли ко мне, наверное, после первого выступления на КВНе. Бывают моменты, кажется, что это – пустая трата времени. Но это проходит»

Дмитрий, студент 3 курса

«Я не участвовала в Весне и не собираюсь, потому что не хочу. Это затягивает и отнимает столько времени. У меня есть деятельность кроме учёбы и Весны не вписываются в мой график»

Дарья, студентка 1 курса

«Каждый выбирает сам за себя. У нас в университете кроме основных образовательных программ проводятся ещё много других мероприятий. Сидя на лекциях и семинарах студент не получит тех социально-культурных компетенций, которые необходимы ему в будущей жизни. Я думаю, что Весны – это реализация возможностей, которые уже есть у участников, и возможностей, которые у них появляются»

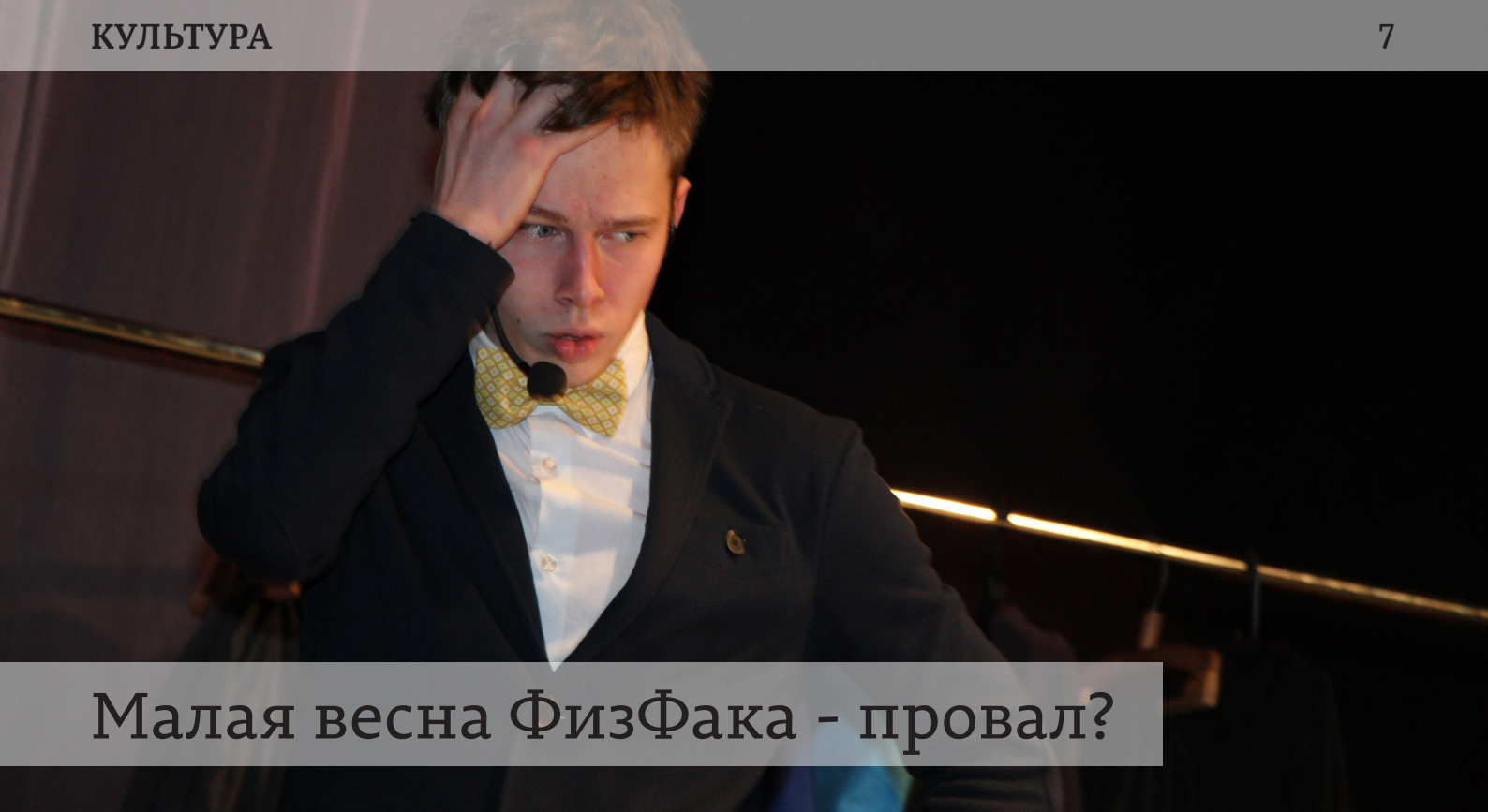
Аносова Ирина Вячеславовна, председатель профсоюза студентов ПГНИУ

Все эти мнения, бесспорно, имеют место быть, у каждого человека – свои интересы, свои взгляды на мир, свои таланты. Однако, очень многие хотели бы чем-то заниматься, но не знают, чем.

За этим чем люди и приходят в студклуб.

Приходите, будем рады Вам.

Владимир Лобачев - 89124955191 - vk.com/lobachev_v



Малая весна ФизФака - провал?

Текст: Дарья Соколичик

Взгляд из зала:

«Если какая-нибудь неприятность может случиться, то она обязательно произойдёт», - гласит принцип, известный почти каждому – закон Мерфи. Но далеко не все знают, что таких законов, сформулированных к тому же разными людьми, множество. Эти законы подлости стали основной темой малой весны физфака.

Неприятности, обусловленные сценарием, происходили на сцене ежеминутно: самолет звезды эстрады задерживают, концертный директор в панике из-за неподготовленности представления в спешке подбирает номера на разогрев, все валится из рук и идет не по плану.

Одним из любопытных и, на мой взгляд, наиболее удачных номеров было выступление дуэта Оли Пермяковой и Тани Чигориной (Let it go – The Beatles в исполнении губной гармошки и фортепиано), когда девушки по очереди фальшивили и играли не по нотам, обыгрывая принцип «Что бы ни случилось, делайте вид, что так оно и было задумано». Кроме того хочется отметить неожиданный финал – песня обрывается на полуслове, ведь «Ничто и никогда не заканчивается так, как планировалось».

Да, были волнение актеров и ошибки светооператора, но лейтмотив представления оправдывал все недостатки выступления. Запланированные неудачи – это нечто, разрывающее шаблон стандартного взгляда на ситуацию. Именно этим малая весна физфака отличалась от представлений других факультетов. А у зрителей была возможность как задуматься над представлением, так и насладиться его эстетикой.

Текст: Анна Кравченко

Взгляд из-за кулис:

Еще из первой анкеты было ясно, что первокурсники в этом году пришли на факультет серьезные – они отметили в интересах научные и исследовательские работы, а в спектаклях, КВНе и остальных мероприятиях мало кто вызвался участвовать. Определенный актив сформировался еще на «Суперпервокурснике», которым мы и собрались в первый раз на обсуждение малой весны.

Собраний по весне было много: сначала мы искали людей, умеющих и желающих что-то делать, затем продумывали детали сюжета (тогда каждый мог предложить что-то изменить, его слова обдумывались режиссерской группой и участниками). Как только люди нашлись, а сценарием был доволен каждый, мы разбились на группы, репетирующие свои номера.

На одном из собраний мы занимались постройкой декораций, когда нам рассказали про былые времена физфака. Те годы, когда наш факультет занимал призовые места, а номера выдвигались на гала-концерты. Тогда же на одну малую весну приходилось по сорок-пятьдесят участников, сейчас же наша команда едва-едва набрала 15 первокурсников.

Почему же все меньше физиков интересуются творчеством в рамках студклуба? Ведь сейчас на первом курсе учится более 120 человек. И ведь тут не требуется быть мастером спорта или десять лет играть на музыкальном инструменте. Необходимо лишь желание самого человека. Танцевать может каждый, сыграть роль человека в очереди тоже. Многие могут выразительно прочесть стих, как сделал это на нашей весне Петя Попов, номер которого, к слову, взяли на гала-концерт! Единственный со всей нашей весны, в то время как с экономического факультета выбрали аж семь номеров.

Сможешь ли ты успешно совмещать научную и учебную деятельность с творчеством?

СЛОВО НЕ ВОРОБЕЙ

По многочисленным просьбам студентов мы начинаем печатать забавные высказывания наших уважаемых преподавателей.

В этом выпуске мы собрали для вас самые остроумные фразы Константина Алексеевича Гаврилова, так полюбившегося первокурсникам:

«Мы запускаем корабль в космический космос!»

«... вот тут мы используем магию»

«Объем - это куча маленьких объемиков»

«Ось Z смотрит мне прямо в глаза!»

«Велосипедист едет в стену»

«...либо там максимум, либо минимум, либо еще что-нибудь неприятное...»

«Это не табуретка, это скамья Жуковского!»

Студенты же старших курсов наверняка вспомнят замечательных преподавателей по их цитатам:

«А вам эта тетрадошка мешает?.. Или нет?»

В. А. Ильин на контрольной

«Вы переписали лекцию, на которой вас не было? Нет? Очень плохо. Мне кажется, у нас с вами будут отношения»

проф. Скрыбина Н. Е.

Понравилась шутка преподавателя? Пиши нам!
(Все контакты указаны внизу :)

УДЕЛАЙ ШКОЛЬНИКА



Потренируй мозг!

Сложи 6 спичек так, чтобы получилось ровно 4 треугольника и никаких других фигур!

Сможешь решить? Размести решение в ВК, Twitter'е, Facebook'е или Instagram'е с хэштегами #СПЕКТРЪ и #УделайШкольника, чтобы обязательно получить следующий цветной напечатанный выпуск Спектра!

Также мы объявляем конкурс на самые лучше задачи, присланные нам!

Прояви смекалку, отправь нам задачки. Лучшие попадут на страницы Спектра, а авторы трех самых-самых получают ценные призы!

Задачи присылайте в ВК любому участнику редакции газеты «Спектр».



В рамках фестиваля студенческих СМИ ПГНИУ «Бамбалеяла».

При поддержке профкома студентов ПГНИУ и управления по общественным связям и маркетингу

Редактор: Анна Кравченко
Верстка: Илья Суворов
Корректор: Анна Кравченко

Редакторский состав: Анна Кравченко, Ильдар Набиуллин, Григорий Рудаков, Илья Суворов.

Группа ВК: vk.com/fizgazeta
Тираж: дай бог, чтобы 50 экз.
Распространяется бесплатно.